



Ten dokument nie jest oficjalnym tłumaczeniem producenta. Tłumaczenie zostało sporządzone przez firmę Windy Wipro. Zachęcamy do weryfikowania przeczytanych w tym dokumencie informacji porównując je z angielskim oryginałem.

CSAG SERIA PMS

WCIĄGARKA WINDY

Instrukcja montażu i serwisu

S14.01

Spis treści

Spis treści

1. Ogólne zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	4
1.1 Deklaracja bezpieczeństwa	4
1.2 Sprawdzenie przed użyciem	5
1.3 Warunki pracy	5
1.4 Instalacja	5
1.5 Znaczenie kodu	6
1.6 Tabliczka znamionowa	6
1.7 Opis produktu	7
1.8 Regulacja użytkowania	9
1.9 Transport i magazynowanie	10
2. Przyłącze elektryczne	11
2.1 Ogólne	11
2.2 Podłączenie silnika	11
2.3 Wyłącznik termiczny	12
2.4 Hamulec i przełącznik	12
2.4.1 Hamulec	12
2.4.2 Mikroprzełączniki	12
2.5 Podłączenie enkodera	12
2.5.1 Enkoder impulsowy	13
2.5.2 Koder Sin/Cos	13
2.5.3 Koder EnDat	13
2.6 Uziemienia	13
3. Eksploatacja i konserwacja	14
3.1 Ogólne	14
3.2 Cykle konserwacji	14
3.3 Regulamin konserwacji	14
3.4 Instrukcje smarowania	14
3.5 Urządzenie do obsługi hamulców	15
3.6 Wymiana koła ciernego	16
3.7 Rozwiązywanie problemów	17
4. Układ hamulcowy	18
4.1 Ogólne	18

4.2 Deklaracja układu hamulcowego	18
4.2.1 CSAG-E240 , CSAG-L400 ,CSAG-K320, CSAG-D320, CSAG-W400	18
4.2.2 CSAG-E240, CSAG-L400, CSAG-K320, CSAG-D320, CSAG-W400.....	19
4.3 Regulacja mikroprzełącznika	19
4.4 Uruchomienie.....	20
4.5 Rozwiązywanie problemów	20
5. Synchronizacja z falownikiem.....	20
5.1 Ogólne	20
5.2 Sprawdzenie przed użyciem.....	21
5.3 Ustawianie parametrów silnika.....	21
5.4 Warunek i metoda samouczenia się falownika.....	21
6. Instalacja enkodera	22
6.1 Ogólne	22
6.2 Przepisy instalacyjne	22
6.3 Instalacja	22
6.4 Tryb połączenia enkodera (z falownikiem Fuji jako przykład) :	23

1. Ogólne zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Dziękujemy za zakup naszej wciągarki do windy PMS serii CSAG. Aby umożliwić użytkownikom jasne zapoznanie się z funkcjonowaniem naszego produktu, cechami itp. oraz zapewnić bezpieczeństwo użytkowników, prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi i serwisu. W przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek problemu wykraczającego poza niniejszą instrukcję podczas instalacji i/lub użytkowania, prosimy o kontakt z lokalnym punktem sprzedaży lub naszymi technikami z działu technicznego. Z przyjemnością Ci pomogą.

1.1 Deklaracja bezpieczeństwa

Tylko wykwalifikowani technicy mogą wykonywać wszelkie prace związane z planowaniem, instalacją lub konserwacją wciągarek bezreduktorowych PMS serii CSAG. Muszą być przeszkoleni i zaznajomieni z instalacją, montażem, podłączeniem i obsługą produktu. Niezbędna jest wystarczająca wiedza na temat budowy wind. Podłączanie produktu jest zabronione do czasu spełnienia wymagań dyrektywy przed lub po zintegrowaniu silnika z produktem końcowym.

Należy ściśle przestrzegać przepisów dotyczących obsługi, konserwacji i kontroli zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa w budowie dźwigów, takimi jak GB 7588-2003 "Zasady bezpieczeństwa budowy i instalacji dźwigów elektrycznych" (odpowiadające EN81-1:1998) / GBT 21739-2008 "Zasady budowy i instalacji dźwigów domowych" oraz innymi stosownymi przepisami.

Operator jest odpowiedzialny za prawidłowy montaż wciągarki bezreduktorowej PMS z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, a także za jej kontrolę i konserwację zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie ponosimy odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane niewłaściwą obsługą lub innymi działaniami, które nie są zgodne z niniejszą instrukcją obsługi, a tym samym odbiegają od właściwości produktu.

W niniejszej instrukcji poniższe piktogramy służą do oznaczania ostrzeżeń i ważnych uwag. Należy przestrzegać tych piktogramów i dokładnie przestrzegać instrukcji.



Oznaczają, że istnieje zagrożenie dla życia i zdrowia lub poważne uszkodzenie mienia, chyba że zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności.



Oznaczają, że może istnieć zagrożenie dla życia i zdrowia lub poważnych szkód materialnych, chyba że zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności.



Oznaczają, że może dojść do obrażeń osób lub uszkodzenia mienia, chyba że zostaną podjęte odpowiednie środki ostrożności. Operator musi ściśle przestrzegać punktów bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji.

1.2 Sprawdzenie przed użyciem

Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy dokładnie sprawdzić następujące punkty:

- Przed otwarciem sprawdź, czy opakowanie je kompletne, a także upewnij się, że nie ma na nim obrażeń ani wilgoci;
- Sprawdź, czy nie brakuje dokumentów wciągarki i innych powiązanych akcesoriów;
- Sprawdź dane na tabliczce znamionowej i upewnij się, że ten typ maszyny jest zgodny ze specyfikacją instalacji;
- Sprawdź, czy konstrukcja wciągarki jest kompletna, czy śruba jest mocno zamocowana i czy układ hamulcowy działa poprawnie;
- Zmierz rezystancje izolacji uzwojeń silnika PMS i uzwojeń hamulca. Jeśli rezystancja izolacji spadła poniżej 5 MΩ, uzwojenie należy osuszyć (napięcie miernika izolacji: 500V DC);
- Sprawdź, czy układ hamulcowy działa skutecznie, a ręczny uchwyt hamulca działa szybko i skutecznie.

1.3 Warunki pracy

Wciągarki PMS serii CSAG muszą mieć zapewnione w następujące warunki otoczenia:

- Wysokość: Max. 1000 m (jeśli wysokość jest większa niż 1000 m, prosimy o kontakt z naszym działem technicznym);
- Temperatura otoczenia: 5~40 °C;
- Max. Wilgotność względna: 90% przy 25 °C (bez kondensacji wilgoci);
- Powietrze atmosferyczne wokół maszyny bez substancji, gazów palnych lub ostrych gazów;
- Brak smaru i innych substancji na powierzchni liny;
- Masa kabiny, przeciwwaga i kąt owijania powinny być zgodne z odpowiednimi przepisami.

1.4 Instalacja



Sprawdź dopuszczalne obciążenia ramy podstawy lub fundamentu za pomocą obliczeń przed zainstalowaniem podnośnika. Umieść maszynę na płaskiej powierzchni z dopuszczalnym odchyleniem od płaskości nieprzekraczającym 0.1 mm.



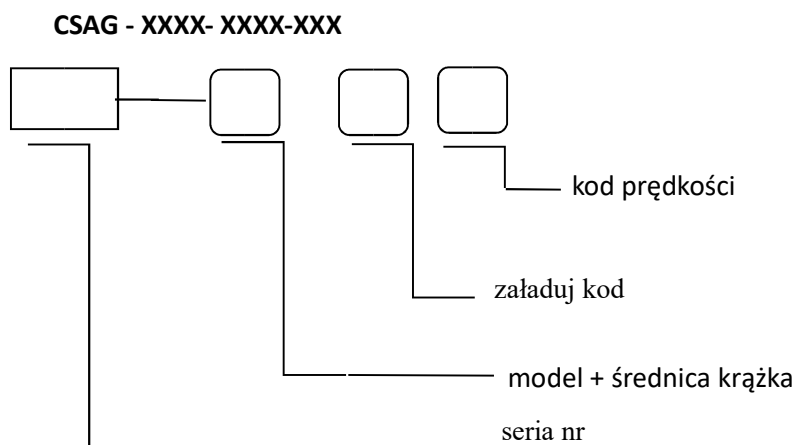
Przymocuj maszynę do ramy za pomocą czterech śrub o klasie wytrzymałości 8.8. Wciągarki są zazwyczaj wyposażone w osłony przeciwko zsunięciu się liny. Po umieszczeniu lin na miejscu wyreguluj je tak, aby odległość między liną a osłoną przed zsunięciem się liny nie przekraczała 1,5 mm.

Wciągarkę należy instalować wyłącznie w zamkniętym pomieszczeniu maszynowym i przestrzegać odpowiednich środków ostrożności.

Wciągarki są zaprojektowane ze stopniem ochrony IP 41. Upewnij się, że przepusty kablowe do skrzynek zaciskowych są prawidłowo uszczelnione podczas wykonywania instalacji elektrycznej.

Części obrotowe muszą być bronione zgodnie z GB 7588-2003 "Zasady bezpieczeństwa przy budowie i instalacji dźwigów elektrycznych".

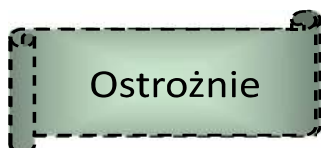
1.5 Znaczenie kodu



Na przykład: Typ CSAG-E240-1000-1.0 oznacza, że ta maszyna jest wciągarką bezreduktorową PMS CSAG-E, średnica koła ciernego wynosi 240 mm, obciążenie znamionowe wynosi 1000 kg, a prędkość znamionowa wynosi 1,0 m / s.

Klient może wybrać naszą wciągarkę bezreduktorową PMS według obciążenia znamionowego, prędkości znamionowej i kodu serii (szczegółowe informacje można również znaleźć w naszym katalogu wciągarek bezreduktorowych PMS).

1.6 Tabliczka znamionowa

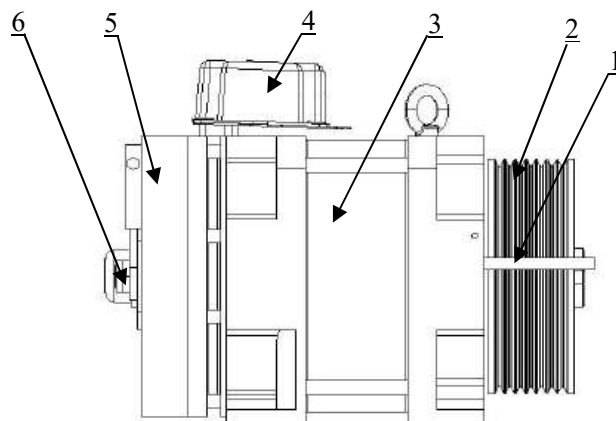


Tabliczka znamionowa zostanie przynitowana do korpusu maszyny, zawiera kilka niezbędnych parametrów przy ustawianiu przemiennika częstotliwości.

Proszę zapoznać się z podanymi parametrami, aby ustawić przemiennik częstotliwości tak, aby działał prawidłowo.

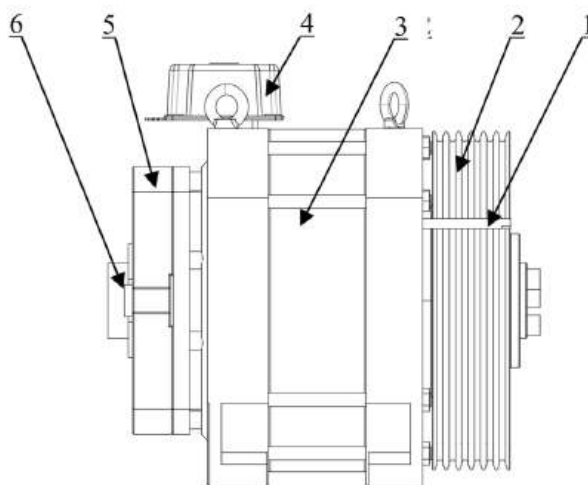
1.7 Opis produktu

1.7.1 CSAG-E240 (450-1050kg, Średnica koła pasowego : D240mm)



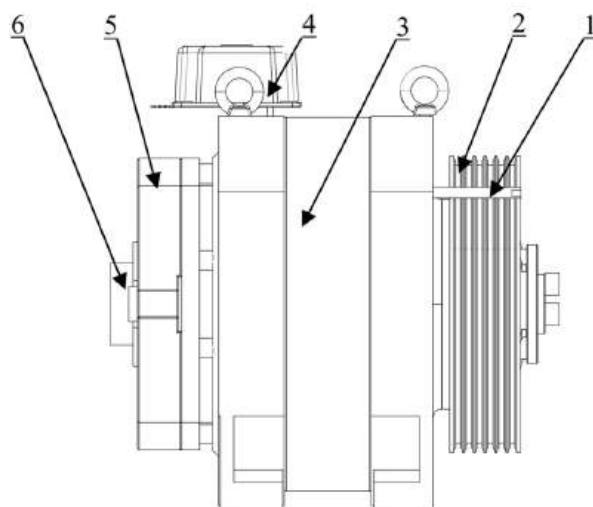
- 1.Odpychaj urządzenie linowe 2.Koło cierne 3.Silnik PMS 4.Skrzynka przyłączeniowa
5.Układ hamulcowy 6.Koder

1.7.2 CSAG-L400 (630-1600kg , Średnica koła pasowego : D400mm)



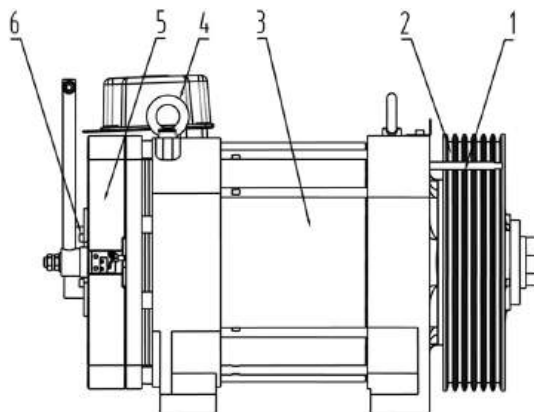
1. Urządzenie zapobiegające osunięciu 2. Koło cierne 3. Silnik PMS 4. Skrzynka przyłączeniowa
5. Układ hamulcowe 6. Koder

1.7.3 CSAG-K320 (450-1600kg, Średnica koła pasowego : D320mm)



1. Urządzenie zapobiegające osunięciu 2. Koło cierne 3. Silnik PMS 4. Skrzynka przyłączeniowa
5. Układ hamulcowy 6. Koder

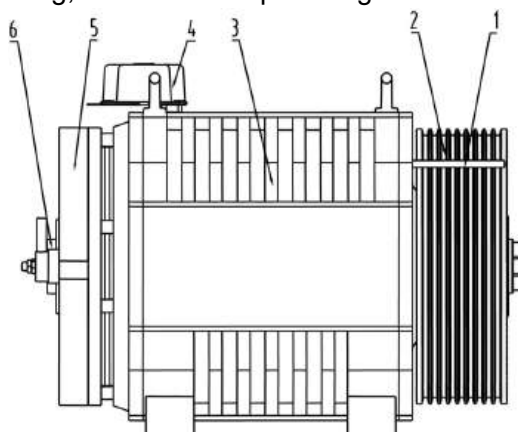
1.7.4 CSAG-D320 (450kg-1250kg, Średnica koła pasowego : D320mm)



1. Urządzenie zapobiegające osunięciu 2. Koło cierne 3. Silnik PMS 4. Skrzynka przyłączeniowa

5. Układ hamulcowy 6. Koder

1.7.5 CSAG-W400 (1350kg-2500kg, Średnica koła pasowego : D400mm)



1. Odpychaj urządzenie linowe 2. Koło cierne 3. Silnik PMS 4. Skrzynka przyłączeniowa
5. Układ hamulcowy 6. Koder

1.8 Regulacja użytkowania

Ostrzeżenie

Wciągarki bezreduktorowe PMS nie są przeznaczone do bezpośredniego podłączenia do systemu trójfazowego, ale mają być obsługiwane przez elektroniczną przetwornicę częstotliwości. Bezpośrednie podłączenie do systemu może spowodować zniszczenie silnika.

Ze względu na zastosowanie falownika wysokiej częstotliwości powierzchnia maszyny może indukować prąd Faradaya podczas pracy silników synchronicznych. Dlatego uziemienie należy podłączyć w skrzynce zaciskowej.

Podczas pracy silnika synchronicznego mogą wystąpić wysokie napięcia na połączeniach zacisków, dlatego prace instalacyjne lub konserwacyjne są zabronione, gdy zasilanie nie jest wyłączone. Sprawdź prawidłowe działanie silnika i hamulca po zainstalowaniu wciągarki.

Ostrożnie

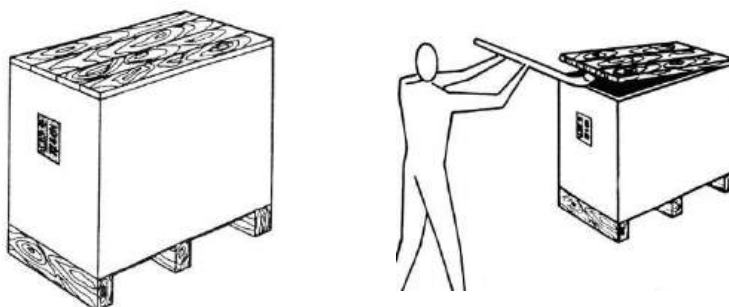
Na zewnętrznych częściach maszyny może wystąpić wysoka temperatura powierzchni. Dlatego żadne części wrażliwe na temperaturę nie mogą stykać się z tymi częściami ani być do nich przymocowane. W razie potrzeby należy zapewnić ochronę przed przypadkowym dotknięciem.

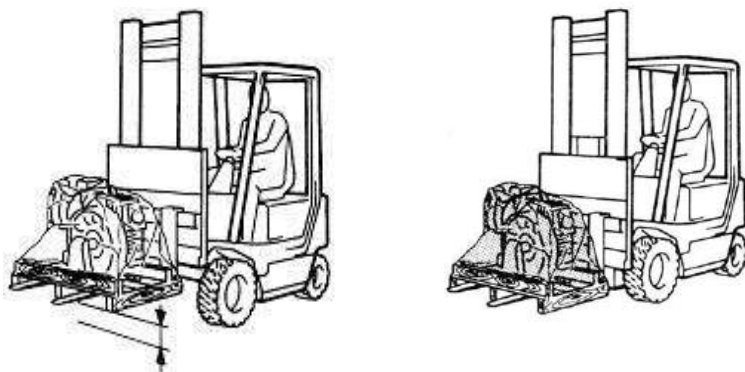
1.9 Transport i magazynowanie

Wciągarki PMS opuszczają fabrykę w nienagannym stanie po dokładnym przetestowaniu. Natychmiast po przybyciu maszyny na miejsce należy sprawdzić ją wizualnie pod kątem uszkodzeń zewnętrznych. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń powstałych podczas transportu, należy zgłosić reklamację w obecności spedytora. Jeśli dojdzie do takiej sytuacji, nie uruchamiaj wciągarki.

Śruby oczkowe są zaprojektowane dla określonej masy maszyny, tzn. nie wolno podwieszać dodatkowych obciążeń. A maszyna musi być zawieszona we właściwy sposób (szczegóły na poniższym obrazku).

Przechowuj maszynę tylko w zamkniętych, suchych, wolnych od kurzu, dobrze wentylowanych i wolnych od wibracji pomieszczeniach. Po dłuższym przechowywaniu (>6 miesięcy) należy obrócić silnik w obu kierunkach z niską prędkością (około 20 obr./min), aby umożliwić równomierne rozprowadzenie smaru w łożyskach.





2. Przyłącze elektryczne

2.1 Ogólne

Niebezpieczeństwo

Podłączenie elektryczne silnika powinno być wykonane przez wykwalifikowanych techników elektryków.

W skrzynce zaciskowej nie może znajdować się żadne ciała obce, brud ani wilgoć. Aby zapewnić bezpieczeństwo połączenia, należy przepuścić przez otwór ze złączem wodnym do skrzynki przyłączeniowej. Nie zapomnij osadzić "pokrywy skrzynki przyłączeniowej" po podłączeniu, aby uniknąć porażenia prądem.

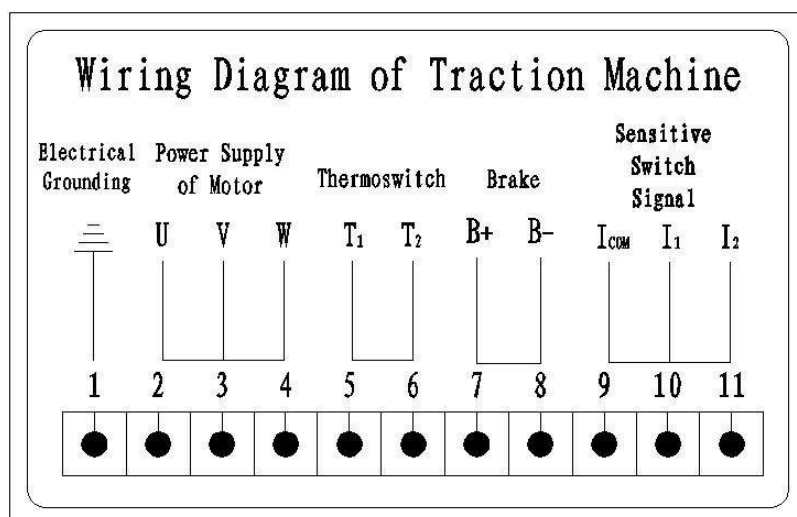
2.2 Podłączenie silnika

Ostrzeżenie

Bezpośrednie podłączenie do zasilania trójfazowego 380V jest zabronione, może to zniszczyć silnik i unieważnić gwarancję.

Zawsze podłączaj wyjście przemiennika częstotliwości i zacisk uziemiający do zacisku silnika, jak pokazano na rysunku. Średnica połączeniowego jest ustalana zgodnie z prądem znamionowym silnika (można zapoznać się z instrukcją obsługi przemiennika częstotliwości).

Sprawdź zwarcie między uzwojeniami a masą po podłączeniu.



Electical grounding – uziemienie elektryczne
Power supply of motor – zasilanie silnika
Thermoswitch – termoprzełącznik
Brake – hamulec
Sensitive switch signal – czuły sygnał przełączający

2.3 Wyłącznik termiczny

Aby kontrolować wzrost temperatury silnika i uniknąć uszkodzenia silnika z powodu wysokiej temperatury, każda wciągarka PMS serii CSAG posiada wyłącznik termiczny, klient może podłączyć zacisk "T1, T2" do swojego systemu sterowania. Temperatura ochrony przełącznika 140°C.

2.4 Hamulec i przełącznik

2.4.1 Hamulec

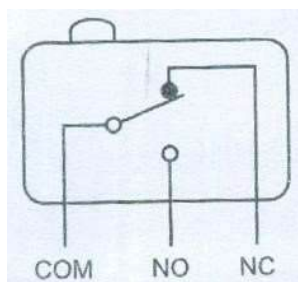


Układ hamulcowy zastosowanych wciągarek PMS serii CSAG mają nowy typ tarczy, proszę sprawdzić parametry na tabliczce znamionowej hamulca.

Ze względu na pierścienie zwalniające zamontowane w układzie hamulcowym wciągarki PMS, użytkownik musi prawidłowo rozróżnić B+ i B- na zacisku przyłączeniowym, gdy podłączenie zasilania hamulca, zapobiegające spaleniu się pierścieni zwalniających.

2.4.2 Mikroprzełączniki

W układzie hamulcowym zamontowane są dwa mikroprzełączniki. Służą one do uzyskania informacji zwrotnej na temat działania hamulca. Klienci mogą je podłączyć zgodnie z wymaganiami każdego systemu sterowania. Istnieją dwa (2) różne styki: NC to normalny styk zamknięty, NO to normalny styk otwarty.



2.5 Podłączenie enkodera



Nasze wciągarki PMS muszą współpracować z większością przemienników częstotliwości dostępnych na rynku, aby nią sterować. Falownik musi pracować w trybie zamkniętej pętli, więc musi istnieć urządzenie sprzężenia zwrotnego prędkości/pozycji (**na następnej stronie** nazywamy je enkoderem).

Układ pomiarowy wciągarki PMS jest dopasowany do przynależnego konwertera.

Nasza fabryka może dostarczyć różne systemy pomiarowe na życzenie. Możesz go wybrać zgodnie z żądaniem falownika. Jeśli posiadają Państwo inne systemy pomiarowe, prosimy o kontakt z naszym działem technicznym. Zalecamy użycie odpowiedniego zestawu do podłączenia układu pomiarowego do układu przekształtnika. Zestawy mogą być dostarczane jako akcesoria.

Na następnej stronie przedstawiono podstawowe parametry ustawień. Bardziej szczegółowo można zapoznać się z instrukcją obsługi enkodera.

2.5.1 Enkoder impulsowy

Falownik można podłączyć za pomocą instrukcji obsługi falownika i koloru/oznaczeń na końcu.

HEIDENHAIN ERN 1326

Parametry elektryczne:

- Napięcie znamionowe: DC5V±10%
- Prąd znamionowy: ≤130mA
- Rezolucja: 2048C/T
- Ochrona: IP40



2.5.2 Koder Sin/Cos

HEIDENHAIN ERN1387

- Napięcie znamionowe: DC5V±5%
- Prąd znamionowy: ≤130mA
- Rezolucja: 2048C/T
- Ochrona: IP40



2.5.3 Koder EnDat

AdenHAIN ECN1313

Parametr elektryczny:

- Napięcie znamionowe: DC5V±5%
- Prąd znamionowy: ≤160mA
- Rezolucja: 2048C/T
- Ochrona: IP40



2.6 Uziemienia

Ostrzeżenie

Ze względów bezpieczeństwa bardzo ważne jest, aby silnik był prawidłowo i starannie uziemiony. **Używaj zawsze uziemiającej znajdującej się na obudowie!** Ponadto podłącz przewód ochronny lub uziemiający w skrzynce zaciskowej zgodnie z opisami.

3. Eksploatacja i konserwacja

3.1 Ogólne

Niebezpieczeństwo

Operator windy jest odpowiedzialny za regularne kontrole elementów zabezpieczających hamulce i głównego krążka napędowego i musi uwzględnić te elementy w swoich harmonogramach kontroli wzrokowej.

Przepisy dotyczące eksploatacji, konserwacji i kontroli zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa w budowie dźwigów, takimi jak GB/T7588-2003 (równa EN81-1:1998) "Zasady bezpieczeństwa dotyczące budowy i montażu dźwigów elektrycznych"/ GB/T 21739-2008 "Zasady dotyczące Budowa i instalacja wind domowych" oraz inne odpowiednie przepisy powinny być ściśle przestrzegane. Operator jest odpowiedzialny za wymagania, które są związane z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.

3.2 Cykle konserwacji

Zaleca się wykonanie następujących czynności konserwacyjnych:

Sprawdź przedmiot	Oceń punkt odniesienia	Cykl
Układ hamulcowy	Skuteczne hamowanie robocze	Trzy miesiące
Grubość okładzin hamulcowych	Całkowite ścieranie < 0.7mm	Trzy miesiące
Hałas łożysk	Brak nienormalnego hałasu	Trzy miesiące
Wibracje silnika	Wibracje ≤ 20μm	Trzy miesiące
Prąd obciążenia	≤ Prąd znamionowy	Trzy miesiące
Stan naprawy koła pasowego	Bez luzu	Sześć miesięcy
Koło pasowe	Brak poważnych otarć	Sześć miesięcy
Rezystancja izolacji uzwojeń	≥ 5MΩ	Sześć miesięcy
Połączeniowy	Bez oznak starzenia się	Sześć miesięcy
Oczyść powierzchnię maszyny	Bez kurzu	Zgodnie z wymaganiami

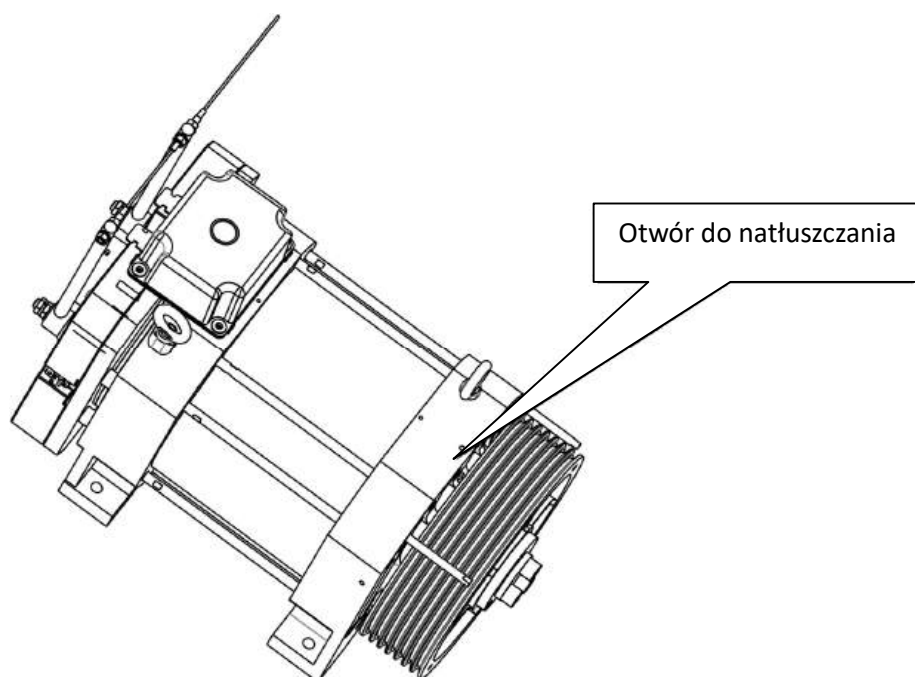
3.3 Regulamin konserwacji

Ostrzeżenie

Tylko wykwalifikowani technicy mogą wykonywać wszelkie prace konserwacyjne. Technicy wykonujący prace konserwacyjne muszą zachować szczególną ostrożność, gdy konserwacja musi być wykonywana podczas pracy dźwigu lub wciągarki PMS.

3.4 Instrukcje smarowania

Łożysko główne maszyn trakcyjnych PMS serii CSAG należy nasmarować "Shell Albida EP2" (lub innym podobnym smarem) po pierwszych 5000 godzinach pracy. Nasmarowany otwór znajduje się w pobliżu środka wirnika (patrz rysunek poniżej).



3.5 Urządzenie do obsługi hamulców

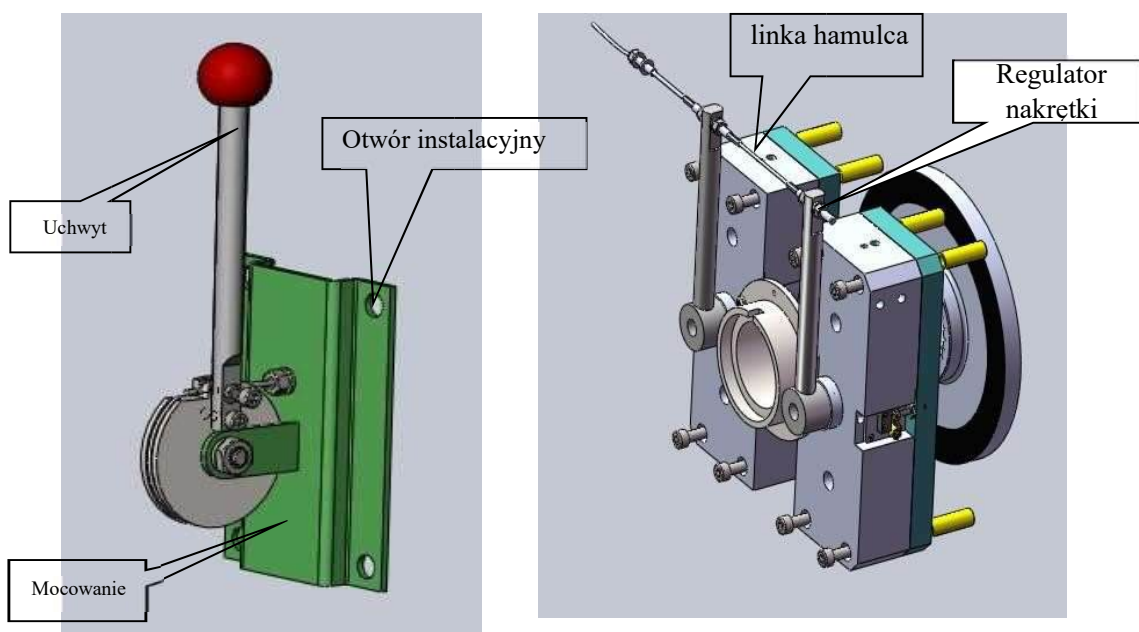
Wciągarki CSAG PMS na prośbę mogą być wyposażone w ręczny uchwyt hamulca, który służy do umożliwienia każdej uwięzionej osobie ucieczki w sytuacjach awaryjnych. **Zabrania się używania go podczas normalnych operacji.**

Niebezpieczeństwo

Hamulce to urządzenia zabezpieczające! Tylko wykwalifikowani technicy mogą wykonywać wszelkie prace montażowe, regulacyjne lub konserwacyjne!

Ostrzeżenie

Ręczny uchwyt hamulca może być używany tylko do umożliwienia ucieczki osoby wewnątrz windy w sytuacjach awaryjnych i musi być obsługiwany przez profesjonalistę. **Promień gięcia przewodu hamulcowego musi być większy niż 250 milimetrów.**



- 1.- Poluzuj śrubę z otworu zamka,
- 2.- W tym samym czasie pociągnij za dwa uchwyty zgodnie z kierunkiem strzałki, zwolnij dwa hamulce.
- 3.- Klamki hamulca należy przywrócić do pierwotnego stanu po zakończeniu operacji.

3.6 Wymiana koła ciernego



Umów się z dostawcą, aby uzyskać <Instrukcję wymiany uszkodzonych części>, jeśli koło cierne jest uszkodzone.

3.7 Rozwiązywanie problemów



Zabrania się wykonywania jakichkolwiek innych napraw niż opisane w niniejszej instrukcji obsługi. Właściwa konserwacja wciągarek bezreduktorowych wymaga odpowiednio przeszkolonych techników specjalistycznych oraz określonych urządzeń i części.

Rozwiązywanie problemów: Skorzystaj z poniższej tabeli, aby zidentyfikować problemy i najczęstsze rozwiązania:

Błąd	Możliwa przyczyna	Działanie naprawcze
PMS nie działa	a. Przerwa w dostawie prądu	Sprawdź, czy kabel połączeniowy jest podłączony prawidłowo Urządzenie blokujące również, niezależnie od tego, czy jest odciążone
	b. Błędne podłączenie falownika	Sprawdź schemat połączeń, aby go poprawić
	c. Nadmierne obciążenie lub brak otwartego hamulca	Hamulec nie jest całkowicie otwarty, falownik przekroczył maksimum. Zmniejsz obciążenie
	d. Usterka falownika	Zajmij się tym zgodnie z instrukcją falownika
	e. Niewłaściwy falownik	Zmień falownik na falownik PMSM
Ochrona po uruchomieniu	a. Niewłaściwa zdolność falownika	Zmień na wyższą zdolność
	b. Błąd ustawienia falownika	Wydłuż czas przyspieszania i zwalniania
	c. Nadmierne obciążenie	Wydłuż czas przyspieszania i zwalniania
	d. Zwarcie w uzwojeniu	Sprawdź rezystancję uzwojenia
	e. Zwarcie do uziemienia	Zdejmij kabel połączeniowy, aby go ponownie sprawdzić, jeśli nadal występuje zwarcie, wymień maszynę
	f. Zwarcie w układzie sterowania	Wymień uszkodzone części
Nienormalny hałas lub wibracja	a. Hałas tarcia	Hamulec nie jest całkowicie otwarty
	b. Błąd ustawienia falownika	Zmień wartość PI falownika lub częstotliwości roboczej
	c. Wyjście enkodera z pojedynczymi zakłóceniami Enkoder nie ma ustalonej wiarygodności	Podłącz osłonę kodera Napraw to ponownie
	d. Usterka łożyska	Wymień uszkodzone łożysko
	a. Brak podłączenia uziemienia	Znajdź problem i rozwiąż go

Elektryczność w gnieździe maszyny	b. Uzwojenie dotknięte wilgocią, zerwana izolacja. Brud w uziemieniu	Osuszenie uzwojenia Napraw uszkodzone części izolacyjne Wyczyść połączenie uziemiające
	c. Izolacja połączeniowego	Napraw lub wymień połączeniowy
Zbyt wysoka temperatura	Napowietrzanie, grzejnik jest zabrudzony	Usuń przeszkodę i brud

4. Układ hamulcowy

4.1 Ogólne

Ostrzeżenie

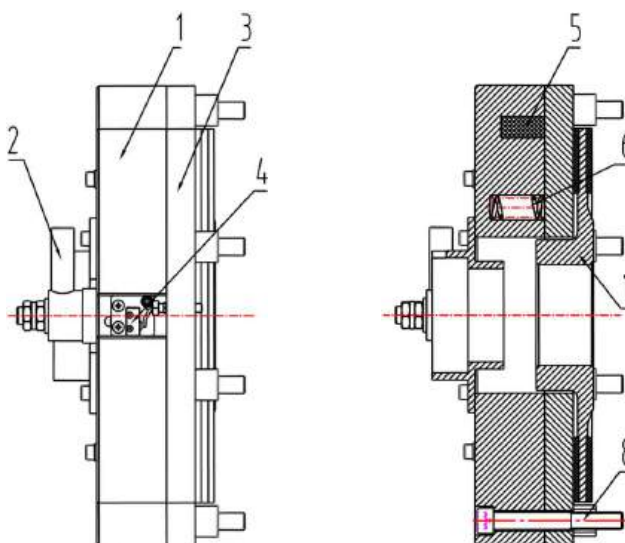
Hamulce to urządzenia zabezpieczające! Tylko wykwalifikowani technicy mogą wykonywać wszelkie prace montażowe, regulacyjne lub konserwacyjne.

Dane dotyczące momentu hamowania podane w naszych dokumentach opierają się na następujących warunkach pracy:

- Chronić powierzchnie cierne przed olejem lub smarem, deszczem, rozpryskami wody, śniegiem i lodem;
- Upewnij się, że okładziny hamulcowe nie mają kontaktu z mediami zawierającymi rozpuszczalniki;
- Tolerancja kierunku osi bębna hamulcowego, w tym odchyłki kształtu maks. 0,1 mm;
- Odkształcenie bębna hamulcowego, wynikające z siły przyłożenia hamulca max. 0.1 mm;
- Powierzchnia tarczy hamulcowej o chropowatości powierzchni nie mniejszej niż Ra 3,2 µm;
- Temperatura w stanie ustalonym tarczy hamulcowej: maks. 180 °C.

4.2 Deklaracja układu hamulcowego

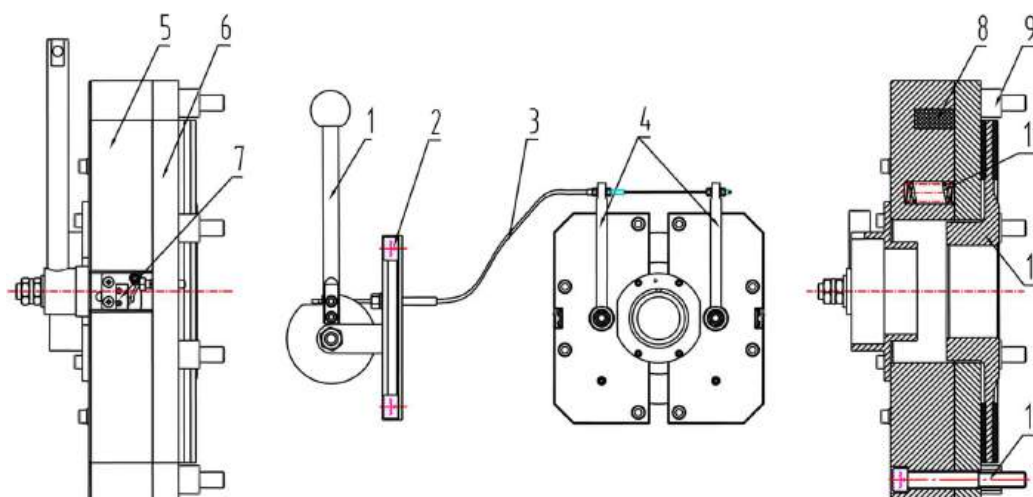
4.2.1 CSAG-E240 , CSAG-L400 ,CSAG-K320, CSAG-D320, CSAG-W400



No.	Opis	No.	Opis
-----	------	-----	------

1	Statyczne - płyta	5	Cewka
2	Dźwignia hamulca	6	Sprężyna hamulcowa
3	Ruchoma płyta	7	Elementy cierne
4	Mikroprzełącznik	8	Śruba połączona

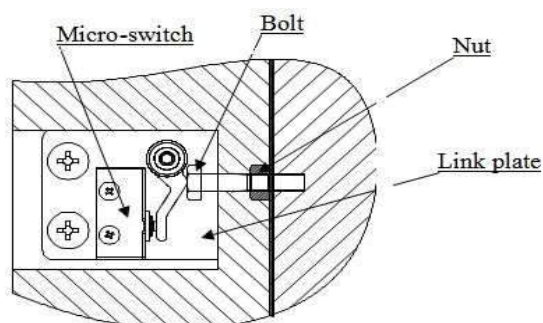
4.2.2 CSAG-E240, CSAG-L400, CSAG-K320, CSAG-D320, CSAG-W400



Nr.	Opis	Nr.	Opis
1	Hamulec otwarty Uchwyt	7	Mikroprzełącznik
2	Śruba montażowa M8 (Należące do klienta)	8	Cewka
3	Przewód zwalniający hamulec	9	Zestaw linków
4	Płytki zwalniająca hamulec	10	Sprężyna hamulcowa
5	Statyczne - płyta	11	Wirnik (tarcza cierna)
6	Ruchoma płyta	12	Śruba połączona

4.3 Regulacja mikroprzełącznika

Mikroprzełącznik może monitorować stan hamulców. Dostosuj położenie mikroprzełączników. Odległość ruchu można regulować za pomocą ikony regulacyjnej M4.



4.4 Uruchomienie

Niebezpieczeństwo

Upewnij się, że test działania hamulca jest przeprowadzany tylko wtedy, gdy silnik jest w spoczynku, bas został odłączony od zasilania i jest zabezpieczony przed przypadkowym ponownym uruchomieniem.

W układzie hamulcowym mogą wystąpić temperatury powierzchni $>80^{\circ}\text{C}$. Z tego powodu żadne części wrażliwe na temperaturę, takie jak zwykłe lub elementy elektroniczne, nie mogą być prowadzone do układu hamulcowego ani mocowane do niego. W razie potrzeby zapewnić odpowiednią ochronę przed przypadkowym kontaktem. Jeśli podczas regulacji pracy zachodzi potrzeba obrócenia wału silnika, w razie potrzeby zwolnij układ hamulcowy elektrycznie lub ręcznie.

4.5 Rozwiązywanie problemów

Błąd	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Układ hamulcowy nie działa	a. Zbyt niskie napięcie układu hamulcowego przyłożone do uzwojenia wzbudzenia b. Zbyt duży moment hamowania c. Uszkodzone uzwojenie hamulca	Sprawdź napięcie zasilania hamulca przyłączy elektryczne Zmniejsz ustawienie momentu hamowania Wymień uzwojenie hamulca
Moment hamowania nie spełnia żądania	a. Olej smaru na tarczy hamulcowej b. Zbyt duża odległość między ruchomym rdzeniem a ustawieniem nasadki hamulca	Usuń olej Wymień okładzinę hamulcową
Sprężenie zwrotne układu hamulcowego	a. Uszkodzony mikroprzełącznik b. Pozycja mikroprzełącznika wynosi Instalacja nie jest prawidłowa	Wymień uszkodzone uzwojenie Ponownie wyreguluj pozycję instalacji mikroprzełącznika

5. Synchronizacja z falownikiem

5.1 Ogólne

Ostrożnie

Synchronizacja z falownikiem musi być wykonana przez wykwalifikowanego technika elektryka. Podczas połączenia może wystąpić nieoczekiwany ruch, zawsze mocuj wciągarkę PMS w stałej ramie przed rozpoczęciem jakiejkolwiek próby.

5.2 Sprawdzenie przed użyciem



Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że wciągarka, enkoder i hamulec są prawidłowo podłączone. Nie zapomnij o izolacji i uziemieniu! Sprawdź, czy specyfikacje zasilania witryny i uziemiającego są prawidłowe. Nie zaleca się korzystania z tymczasowego źródła zasilania, jeśli w wyjątkowych przypadkach jest to konieczne używany, musi mieć izolację bezpieczeństwa dołączoną do zasilacza.

5.3 Ustawianie parametrów silnika

Parametry falownika są podzielone na dwie części: parametry PMS i uczenie się pozycji systemu (PG).

W tym procesie musisz wprowadzić kilka obowiązkowych parametrów do falownika.

Istnieją dwie różne metody ustawiania parametrów w falowniku:

- Ustaw tabliczkę znamionową wartości fabrycznej lub w instrukcji obsługi bezpośrednio na falownik.
- Ustawienie tylko podstawowych parametrów, a następnie użycie funkcji uczenia silnika falownika, aby nastawić inne parametry.

Ponieważ na rynku jest tak wiele różnych modeli falowników i producentów falowników, które mają różne nazwy parametrów, sposób ekspresji lub jednostki dla każdego parametru, możesz śledzić szczegóły metody uczenia się silnika w instrukcji obsługi falownika.

5.4 Warunek i metoda samouczenia się falownika

Samouczenie się falownika jest bardzo ważną częścią procesu instalacji PMS i ma kluczowe znaczenie dla stabilnej i bezpiecznej pracy maszyny trakcyjnej PMS w przyszłości.

Przed uruchomieniem trybu pracy samouczącej się należy spełnić następujące warunki:

- Sprawdź, czy nie ma obciążenia (przed zawieszeniem liny);
- Sprawdź, czy hamulec jest podłączony, a koło pasowe może pracować swobodnie;
- Prawidłowa instalacja mechaniczna i podłączenie sygnałów;
- Zapoznaj się z wydajnością i ustawieniami falownika, którego używasz.

Aby pomyślnie przeprowadzić proces synchronizacji, wykonaj następujące kroki:

- Podłącz prawidłowo falownik, ustaw parametr wciągarki PMS i enkodera. Następnie obróć koło w obu kierunkach, aby sprawdzić, czy prędkość zwrotna falownika jest prawidłowa. W przypadku awarii sądu falownika sprawdź połączenie i ustawienie.
- Uruchom funkcję samouczenia się, a następnie odczytaj parametr i zrób to około 10 ~ 15 razy tolerancja musi z 10%.



Podczas tego procesu może wystąpić nieprawidłowa prędkość silnika lub zbyt duże vibracje. Może to być spowodowane nieprawidłowym podłączeniem fazy silnika. Możesz to zrobić ponownie po wymianie

uznaniowych dwóch faz. Może istnieć pewna różnica w różnych procesach samouczenia się falownika, możesz to zrobić zgodnie do żądań instrukcji obsługi falownika.

- c. Ustaw silnik tak, aby pracował w obu kierunkach z niską prędkością, aby sprawdzić, czy praca jest stabilna i czy może uruchamiać się i zatrzymywać pod poleceniami falownika.
- d. Ustaw parametry falownika w stanie końcowym i pozwól mu pracować z prędkością znamionową, aby sprawdzić brak obciążenia prąd jest normalny.

6. Instalacja enkodera

6.1 Ogólne



Instalacja, sprawdzenie i wymiana enkodera muszą zostać wyłączone przez wykwalifikowanego konserwatora w stanie przerwy w zasilaniu.

Jeśli klient zamówił enkoder przy zamawianiu maszyny trakcyjnej windy PSM, enkoder zostanie zainstalowany i przetestowany przed opuszczeniem fabryki.

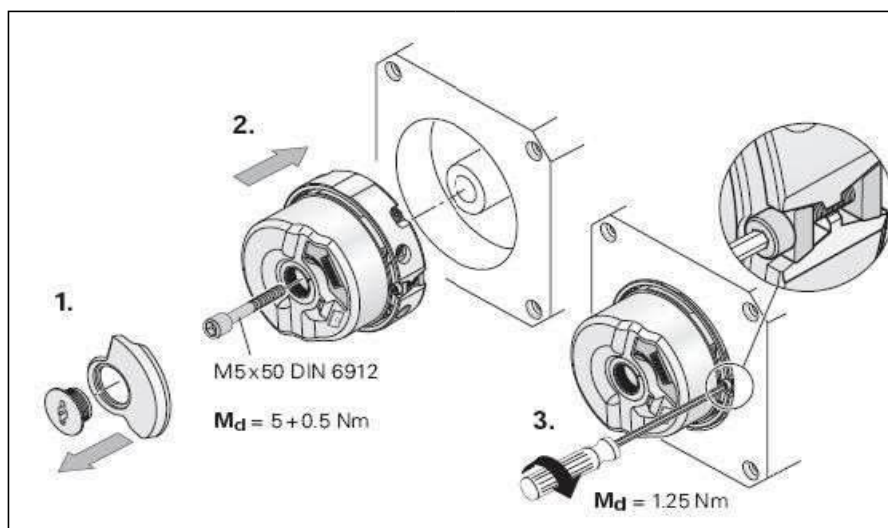
Jeśli klienci sami kupią koder, możesz go zainstalować zgodnie z następującym krokiem:

6.2 Przepisy instalacyjne



Enkoder jest bardzo dokładną częścią wyposażenia, dlatego należy o niego uważać podczas instalacji.

6.3 Instalacja



- a. Otwórz tylną pokrywę;
- b. Zdejmij zadziór w otworze stożka łączącego;
- c. Otwórz pokrywę enkodera, a następnie pociągnij wałek stożkowy do otworu stożka. Użyj akcesorium mocującego enkodera przez enkoder, aby zamocować enkoder w wale. Na koniec podłącz sygnałowy i zakryj tylną pokrywę.

6.4 Tryb połączenia enkodera (z falownikiem Fuji jako przykład) :

Okablowanie terminala Falownik FUJI	PO	CM	PA+	PA-	PB+	PB-	CK+	CK-	DT+	DT-
Oznaczenie linii enkodera	5V	0V	A+	A-	B+	B-	C+	C-	D+	D-
Kolor linii	czerwona	Czarna	Niebieska	Szara	Zielona	Biała	Fioletowa	Brązowa	Różowa	Pomarańczowa
Znak Linia enkoderów Heidenhain	1b	5b	6b	2a	3b	5a	7b	1a	2b	6a